



# Stratégies d'Apprentissage et Évaluation dans des Environnements Multimédias d'Aide à l'Apprentissage du Français

Thierry Chanier, Lise Duquette, Michel Laurier, Maguy Pothier

## ► To cite this version:

Thierry Chanier, Lise Duquette, Michel Laurier, Maguy Pothier. Stratégies d'Apprentissage et Évaluation dans des Environnements Multimédias d'Aide à l'Apprentissage du Français. 1ères Journées Scientifiques et Techniques du Réseau FRANCOphone de l'Ingénierie de la Langue, Apr 1997, Avignon, France. pp.271-276. edutice-00000124

**HAL Id: edutice-00000124**

**<https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000124>**

Submitted on 31 Oct 2003

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# **Stratégies d'Apprentissage et Évaluation dans des Environnements Multimédias d'Aide à l'Apprentissage du Français**

**Thierry Chanier<sup>1</sup>, Lise Duquette<sup>2</sup>, Michel Laurier<sup>3</sup>, Maguy Pothier<sup>4</sup>**

1. LIB, Université de Franche-Comté, 16 route de Gray, 25030 Besançon Cedex,  
thierry.chanier@univ-fcomte.fr

2. Institut des Langues Secondes, Université d'Ottawa,

3. Faculté des Sciences de l'Éducation, Université de Montréal,

4. LRL, Université Clermont 2.

(1997) Chanier T., Duquette L., Laurier M., Pothier M.: "Stratégies d'apprentissage et évaluation dans des environnements multimédia d'aide à l'apprentissage du français". Journées Scientifiques et Techniques du Réseau FRANCOphone de l'Ingénierie de la Langue de l'Aupelf-Uref (JST'97), Avignon. pp. 271-276.

## **Résumé**

Une partie des informations nécessaires à l'amélioration des environnements d'aide à l'apprentissage des langues est obtenue à partir d'études détaillées des façons dont travaillent les sujets plongés dans ces nouvelles situations. Dans cette recherche plusieurs types d'expérimentations et d'outils de mesures peuvent être utilisés en fonction des objectifs visés.

Cet article présente trois séries d'expérimentations construites autour d'environnements multimédias : la première tente de mesurer l'impact de ces nouveaux types de logiciels sur l'apprentissage ; la seconde vise à relier les façons dont les sujets apprennent dans ces contextes en fonction de leurs caractéristiques personnels ; la troisième est destinée à mesurer automatiquement l'habileté langagière des sujets. Nous insistons sur le continuum qui devrait exister dans les milieux de la recherche entre le développement des logiciels et l'évaluation. Nous développons la question des méthodologies d'expérimentations qui trop souvent a été négligée dans la francophonie.

## **Introduction**

Cet article présente une série de recherches sur l'impact d'environnements informatiques multimédias sur les apprenants de langue seconde (L2), et particulièrement d'apprenants du français langue étrangère.

La première partie expose les résultats d'une série d'expérimentations entreprises par les équipes de recherche du projet européen CAMILLE en Hollande, en Espagne et en France. Ce travail a été entrepris à différentes étapes du cycle de développement des logiciels CAMILLE sur des sujets placés dans des conditions réelles d'apprentissage. Ses conclusions permettent d'aborder les points suivants : impact du multimédia, variabilité des apprenants, autonomie, efficacité dans l'apprentissage de l'oral et de l'écrit.

La seconde partie décrit les nouvelles expérimentations en cours qui doivent permettre de relier la façon dont les sujets travaillent sur des logiciels multimédias du type de CAMILLE avec les caractéristiques personnelles de ces sujets. Cette étude constitue le premier volet du nouveau projet franco-canadien CAMILLE+.

La troisième partie introduit la manière dont on peut scientifiquement mesurer sur une échelle commune l'habileté langagière de sujets confrontés à des tâches linguistiques différentes. Si les résultats de l'expérimentation en cours sur ce sujet sont conformes aux hypothèses, un test adaptatif de classement informatisé du français sera utilisable dans la francophonie. Cette recherche constitue le deuxième volet du projet CAMILLE+.

Ces trois types de travaux concernent le développement d'environnements informatiques d'aide à l'apprentissage des langues (et particulièrement du français) à des niveaux différents et originaux : dans le premier travail, c'est la modification du logiciel en cours de développement et la mesure de son impact direct qui sont en jeu ; dans le second travail, l'identification des stratégies d'apprentissage doit servir à spécifier certaines caractéristiques importantes dont devront tenir compte les nouveaux environnements multimédias ; enfin dans le troisième travail, la méthode et les mesures utilisées peuvent servir à modéliser plus finement l'apprenant et donc, à mieux individualiser l'apprentissage avec les environnements informatiques.

Si l'apprenant est le sujet d'études dans les trois parties, les méthodes d'expérimentation utilisées dans chacune d'entre elles sont différentes. La première s'appuie sur une expérimentation empirique de type illuminative. Une grande partie des données est de nature qualitative et les inférences statistiques y jouent un rôle très limité. La seconde développe une méthodologie d'expérimentation de type qualitatif et quantitatif. Les interprétations sont essentiellement construites à partir d'inférences statistiques. La troisième partie applique, en les adaptant à l'apprentissage de la L2, les principes du testing adaptatif et des tests de classement utilisés en sciences de l'éducation et en psychologie. La méthode utilisée permet ainsi de construire des tests informatisés certifiés.

Cette méthodologie de travail (variété des types d'expérimentations et choix de ces types en fonction des objectifs) est très peu utilisée dans le milieu francophone de l'apprentissage des langues secondes ou étrangères. Il en est de même du milieu francophone de recherches en ALAO (Apprentissage des Langues Assisté par Ordinateur). Une des conditions pour faire avancer la recherche aux confluent des deux domaines cités précédemment est de constituer des équipes pluridisciplinaires, comme c'est le cas dans les recherches décrites ici, recherches où cohabitent, d'une part, concepteurs et développeurs d'environnements informatiques d'aide à l'apprentissage et, d'autre part, spécialistes de l'expérimentation et de la mesure en apprentissage des langues.

## **Évaluations de logiciels de langues en cours de projet**

Dans la littérature sur les technologies éducatives, il est souvent recommandé d'intégrer l'évaluation à l'intérieur du cycle de développement du logiciel. Mais cette recommandation a été peu suivie d'effets jusqu'à présent, au moins en ce qui concerne les environnements hypermédias à large échelle. Cette première partie rend compte d'évaluations à caractères formatif et sommatif, montées par les équipes de recherche du projet européen CAMILLE (1993-1996) dans trois pays différents durant le cycle de développement des logiciels (pour une présentation détaillée voir (Chanier, 1996b)). Nous mettons l'accent sur les avantages et les inconvénients auxquels sont confrontés les concepteurs de tels systèmes d'apprentissage lorsque ceux-ci désirent se lancer dans une telle entreprise. Puis nous commentons les résultats des expérimentations sur des questions se rapportant à l'apprentissage comme l'impact du multimédia, variabilité des apprenants, autonomie, efficacité dans l'apprentissage de l'oral et de l'écrit.

L'objectif principal du projet CAMILLE (Ingraham & al, 1994 ; Chanier, 1996a) consistait à développer et diffuser, des logiciels hypermédias, utilisables sur une plate-forme identique, destinés à l'apprentissage du hollandais, de l'espagnol et du français pour un public adulte professionnel en situation d'apprentissage autonome. Quatre jeux de deux cédéroms chacun ont été produits. Chaque CD offre de 20 à 30 heures de travail pour un apprenant. Les didacticiels espagnols et hollandais ont été conçus pour des débutants ayant des objectifs communicatifs généraux. Les logiciels français (CAMILLE Travailler en France) s'adressent à des apprenants de niveaux intermédiaire à avancé sur des objectifs spécifiques (français des affaires).

Les technologies hypermédia sont souvent présentées comme ayant un impact très positif sur l'apprentissage des langues. Mais les projets à large échelle destinés à mesurer cet impact sont très peu nombreux. CAMILLE était donc l'occasion d'entreprendre une telle expérience de développement dans un environnement multi-culturel. Le but était de mettre au point un environnement qui fournisse à l'apprenant tous les outils et informations nécessaires, à l'exception d'un formateur humain, à l'accomplissement d'un niveau de formation donnée dans la langue cible. Cette optique de travail a nécessité d'intégrer sur le "bureau" de l'apprenant des livres/ressources (sur le lexique, la culture, la grammaire et les fonctions) au logiciel proprement dit. Elle impliquait également de définir précisément la façon dont chaque logiciel devait être utilisé et dont il s'intégrait dans le cursus général de formation. Les logiciels CAMILLE sont destinés à des adultes motivés, qui peuvent ou non être inscrits dans une formation institutionnelle, qui peuvent ou non avoir accès à un formateur. L'accent est donc mis sur l'apprentissage autonome.

Trois des équipes de recherche de CAMILLE ont effectué des évaluations, dans leurs propres institutions ou dans des institutions proches, au cours des 14 derniers mois du projet. Aucun budget, ni aucune ressources humaines supplémentaires (par rapport à ceux obtenus pour le développement proprement dit) n'étaient disponibles. Deux formes d'évaluation ont principalement été utilisées (Knussen & al, 1991) : l'une dite développementale et de recherche, l'autre dite illuminative.

La forme illuminative a été appliquée pour les évaluations formatives en Espagne, Hollande et France. Le rôle principal d'une évaluation formative est de mesurer le progrès et l'innovation. Elle est nécessaire pour adapter, corriger le logiciel et pour recueillir des informations essentielles sur les conditions d'utilisations futures (comme les temps d'utilisation détaillés et globaux). A partir des questionnaires, entretiens et des observations détaillées des comportements d'un nombre limité d'apprenants, nous discutons ci-dessous de la spécificité du multimédia, de la variabilité et de l'autonomie. Après cette présentation, nous résumons les résultats des deux évaluations sommatives, destinées à mesurer l'efficacité des logiciels. L'évaluation sommative entreprise en France avait un caractère développemental et de recherche, mais n'utilisait que des inférences statistiques très limitées.

## **Aspects du multimédia**

Les activités les plus appréciées par les apprenant étaient celles basées sur la vidéo et l'audio, dans cet ordre de préférences. Dans leur jugement sur la qualité des activités, l'ordre était inversé. Lorsque les apprenants estimaient que la qualité du son était insuffisante, ils le faisaient savoir nettement, alors qu'ils ne se sont jamais plaints de la définition ou de la taille des fenêtres vidéos. Ce constat a conforté notre décision de nous limiter à la plate-forme multimédia au standard MPC2, car les limitations de la vidéo dans cet environnement ne sont

pas essentielles compte tenu des fonctions assignées à la vidéo. Dans CAMILLE, comme dans les autres environnements d'ALAO, la vidéo est essentiellement utilisée pour placer la langue en contexte, donc pour augmenter la motivation du sujet et pour l'aider à interpréter le contenu linguistique des énoncés.

Dans ce cas la vidéo vient en complément de l'audio. Lorsque la vidéo est supprimée, le contenu linguistique reste compréhensible, à condition que la qualité du son soit très bonne. Cependant, l'apprentissage d'une langue ne se réduit pas à la maîtrise de la seule compétence linguistique. Dans des situations réelles de communications, l'allocutaire n'interprète pas le contenu du message du locuteur à partir du seul contenu linguistique, mais aussi à partir des informations non verbales, comme la gestuelle. Dans l'un des cédéroms du cours de français des affaires, nous avons construits trois activités sur une gestuelle, qui soit appuie le discours verbal, soit le remplace complètement. Mais nous n'avons pu évaluer ces activités car elles n'étaient pas prêtes lors des phases d'expérimentation.

En ce qui concerne l'audio, les résultats des expérimentations ont montré que nous avions sous-estimé les potentialités des techniques élémentaires qui permettent d'enregistrer et reproduire des sons de haute qualité. Dans CAMILLE, l'apprenant peut s'enregistrer et se réécouter dans presque toutes les activités. Dans certaines d'entre elles, l'auto-enregistrement est accessoire, alors que dans d'autres (comme les activités de simulation/ jeux de rôles), il est essentiel. Les expériences ont révélé que, bien que les apprenants jugeaient très importante cette ressource, il y avait un large écart entre leurs propos et l'usage peu intensif qu'il en faisait. Cela put s'expliquer par un manque de confiance en eux-mêmes, mais aussi par un balisage insuffisant dans la première version de nos logiciels de l'accès à cette ressource et par le manque de considération pour ce qui représente une étape préliminaire essentielle au développement d'habiletés en production orale.

## **Variabilité des apprenants**

Dans tous les questionnaires les apprenants ont exprimé une préférence unanime pour les activités qui offraient le degré d'interactivité le plus élevé. Mais ils différaient dans leurs jugements sur celles qu'ils considéraient comme les meilleures (à l'exception des simulations, toujours bien notées). Cette variabilité n'est pas apparue seulement dans leurs opinions, mais aussi dans leurs façons de travailler avec les logiciels. Des patrons de navigation dans les activités et de planification globale du travail très variés ont été observés. Cette variété s'observaient aussi, au niveau local, dans la façon d'accomplir les mêmes activités.

Cette observation de la variabilité dans ces deux dimensions des apprenants est, en fait, une information encourageante. Les désaccords sur le degré d'attraction des activités montrent que chacun a pu trouver de quoi satisfaire son propre intérêt. Les variations dans les façons d'utiliser le logiciel dépendent des caractéristiques personnels des apprenants (styles cognitifs, stratégies d'apprentissage). Quel que soit notre désir de voir les apprenants emprunter le même chemin, la variabilité individuelle demeure la règle en apprentissage des langues. L'un des avantages des environnements hypermédias est de pouvoir conforter ces variations individuelles en offrant des activités de types différents, la pratique d'habiletés langagières variées, une navigation souple, l'accès à des ressources de types variées, et la prise de notes.

L'étape suivante dans la recherche (que nous abordons dans la deuxième partie de l'article) est d'identifier plus précisément quelles sont les relations entre les traits personnels de l'apprenant

et ses attitudes ; quelles sont les stratégies les plus efficaces que le système pourrait encourager de façon interactive étant donné le profil spécifique d'un apprenant.

## **Autonomie de l'apprentissage**

CAMILLE a été conçu pour un public d'apprenants qui sont typiquement des clients, des professionnels aux demandes claires, pour qui la souplesse et le facteur temps sont des critères essentiels. Les échantillons impliqués dans nos évaluations correspondaient à ce profil. De plus, ils étaient presque tous des apprenants expérimentés, c'est-à-dire soit avancés en L2, soit débutants en L3. Ils étaient conscients de leurs stratégies d'apprentissage. Ils utilisaient les logiciels de façon autonome, les assistants de recherche ou les enseignants, quand ils étaient présents, se contentant d'observer.

En suivant les réponses et les observations des apprenants, il est possible de souligner les points suivants :

- il est nécessaire de bien distinguer activités et ressources, tout en construisant des ressources couplées de façon étroites avec les activités de façon à apporter les connaissances supplémentaires nécessaires à ce type de formation autosuffisante. Le fait que les apprenants aient largement utilisées ces ressources indique qu'une partie importante du temps de développement devrait leur être consacré dans des environnements hypermédias.
- même si le logiciel est conçu comme une formation autosuffisante, les apprenants recherchent discussions et rétroactions de la part d'experts en L2. Le débat reste ouvert pour savoir si ces experts doivent être des enseignants, agissant à titre de conseillers, ou des locuteurs natifs.
- l'accès libre doit être, dans toute la mesure du possible, la règle. Les apprenants ont beaucoup insisté sur ce point. Un équipement insuffisant, des temps d'accès manquant de souplesse dans les institutions peuvent faire périliter la réussite de l'apprentissage.

Le type de sujets impliqués dans ces expériences a réagi de façon très positive à ce genre de contexte d'apprentissage. Ils maîtrisaient apparemment trois aspects essentiels à la maîtrise de son propre apprentissage : les aspects méthodologiques, linguistiques et ils avaient le bagage culturel correspondant. Nous n'avons recueilli aucune autres données qui nous permettent de généraliser ces conclusions à d'autres types d'apprenants.

## **Efficacité par rapport aux habiletés langagières et aux contextes d'apprentissage**

Nous avons monté deux évaluations sommatives, en France et Hollande, afin d'estimer l'efficacité de nos logiciels. En Hollande, l'objectif était de comparer le logiciel avec une formation locale traditionnelle. L'institution décida que la partie des sujets étrangers qui apprenaient les bases du hollandais avec le logiciel CAMILLE seul passeraient les mêmes examens oraux que ceux qui fréquentaient les cours traditionnels. Tous les apprenants concernés par l'apprentissage du hollandais avaient les caractéristiques suivantes : ils étaient de vrais débutants en hollandais, mais des apprenants expérimentés (le hollandais étant souvent leur troisième langue) ; ils avaient une motivation faible pour acquérir ces bases et une culture informatique de base. L'examen final a été organisé par les enseignants habituels

de hollandais. Les notes obtenus par le groupe logiciel (60 étudiants) et les commentaires des enseignants montrent que les résultats globaux n'étaient ni meilleurs ni pires que ceux obtenus par le groupe classe. Comme la durée de l'apprentissage et les méthodes de certifications étaient les mêmes que ceux de la classe traditionnelle, le logiciel a prouvé son efficacité avec ce type d'apprenants, dans ce contexte d'apprentissage.

En France, nous avons pour objectif de comparer deux situations différentes d'apprentissage autonome. Les sujets ont été divisés en deux groupes sur la base du volontariat : le groupe 1 (G1), utilisait un support papier et K7 audio, créé à partir du contenu du logiciel, et comprenait 6 personnes ; le groupe 2 (G2) utilisait le logiciel et regroupait 7 personnes. Nous avons administré les mêmes tests aux deux groupes : pré et post-tests de vocabulaire, et un post-test de compétence langagière dont le contenu se rapportait à celui du logiciel ("A la recherche d'un emploi"). G1 protesta assez fortement contre les matériaux d'apprentissage qu'ils avaient dû utiliser et qu'ils trouvaient ennuyeux. G2 exprima sa satisfaction avec le logiciel. Apprendre a sans doute été plus dur pour G1, mais les deux groupes ont réussi de façon comparable, sans que nous puissions mesurer une différence.

La technologie que nous utilisons est à l'évidence plus appropriée aux pratiques des compréhensions orale et écrite plutôt qu'à celles des productions correspondantes. Cependant, les apprenants ont réussi les deux tests sommatifs dont le premier, en Hollande, était entièrement construit sur l'oral et incluait la production d'énoncés, et le second, en France, incluait de la compréhension orale, de la compréhension et de la production écrite. Pour apprécier correctement ces succès, il faut se rappeler que les évaluations n'ont impliqué qu'un nombre limité de sujets (toutefois le groupe hollandais était bien plus important que le français), qu'elles impliquaient des apprenants expérimentés, et que dans les deux endroits les résultats n'ont pas été différents de ceux obtenus avec les méthodes traditionnelles, classe ou papier/K7. Nous trouvons ce résultat satisfaisant car nous ne pensions pas a priori que les environnements informatiques puissent être plus efficaces, mais qu'ils représentent une véritable alternative qu'il faut prendre sérieusement en compte dans des situations d'apprentissage autonome, une alternative qui possède des avantages supplémentaires intrinsèques.

L'objectif principal de l'évaluation sommative est la mesure de l'efficacité d'une innovation par rapport aux objectifs attendus. Mais ce type d'évaluation est aussi d'un intérêt immédiat pour l'équipe du projet. Elle représente un moyen efficace de clarifier les buts finaux du logiciel, d'estimer le glissement inévitable entre les hypothèses initiales et la réalité des réalisations. La création d'instruments de mesure pour les tests correspondants permet d'explicitier les bases à partir desquelles les concepteurs souhaitent voir leur innovation estimée. L'évaluation étant un processus cumulatif, ce travail constitue un point de départ à partir duquel d'autres équipes peuvent étendre les mesures initiales. Enfin les tests élaborés pour la circonstance peuvent être joints au logiciel de façon à permettre à l'apprenant de s'auto-évaluer.

## **Identification des stratégies d'apprentissage**

Le premier volet du projet franco-canadien CAMILLE+ a pour objectifs finaux de proposer une typologie des stratégies d'apprentissage en L2 adaptée à l'environnement multimédia. Cet objectif sera atteint en répondant aux questions suivantes :

- Quelles stratégies d'apprentissage sont utilisées en travail autonome avec le cédérom intitulé "L'acte de Vente", deuxième logiciel de la série CAMILLE pour l'apprentissage du français ?
- Dans un tel environnement, quelles stratégies sont efficaces en termes de gains par rapport aux objectifs visés et en fonction des caractéristiques de l'apprenant ?
- Quels genres d'activités favorisent le développement de stratégies dans le contexte d'un apprentissage autonome dans un environnement multimédia ?

Le cadre théorique sous-jacent aux études sur les stratégies d'apprentissage en langue provient du paradigme cognitif. Dans cet esprit l'apprentissage est conçu comme une suite d'activités de résolution de problèmes. Une stratégie se définit comme une procédure mise en oeuvre par l'apprenant pour résoudre ces problèmes. Par exemple, en langue seconde certains apprenants utilisent systématiquement le dictionnaire pour trouver le sens d'un mot nouveau.

Cette perspective a été présentée par Tardif (1992) pour défendre le concept d'un "enseignement stratégique" et adaptée à l'acquisition de la L2 par, en particulier, Oxford (1990). Celle-ci distingue les stratégies de type métacognitif, cognitif, social et affectif. Dans le cadre de leurs travaux, les chercheurs associés à CAMILLE+ s'intéressent à l'adaptation de la typologie d'Oxford aux spécificités de l'apprentissage en environnement multimédia et développent une méthodologie expérimentale appropriée.

## **Démarche expérimentale**

Cette méthodologie s'inspire de celle utilisée déjà par les partenaires canadiens dans le projet Vi-Conte (Duquette & al, 1997). L'expérimentation se déroulera d'avril à septembre 1997 parallèlement à l'Alliance française d'Ottawa et à l'institut de formation de langues CAVILAM à Vichy. Elle concerne au total 32 sujets, répartis également entre les deux sites d'observation. Ce sont des adultes apprenants de français distribués également en fonction des critères d'habileté langagière (niveaux intermédiaire et avancé) et en fonction du sexe. Les sujets compléteront le programme de formation suivi dans chacune des institutions par un apprentissage autonome de plus de 20 heures avec le logiciel "L'acte de vente". Le nombre limité de sujets s'explique par le grand nombre d'observations effectuées sur chacun des sujets.

L'activité de chacun sera tracée automatiquement de façon détaillée pendant toute la durée d'apprentissage. De plus, on enregistrera avec des moyens audio et vidéo 3 heures de travail effectuées sur des activités prédéterminées de CAMILLE. La méthodologie de travail est mixte, à la fois qualitative et quantitative. Les informations qualitatives regroupent toutes les données non métriques (textes, images, sons et verbalisations) et les informations quantitatives regroupent les données mesurables qui seront codées numériquement à des fins d'analyse statistique.

## **La cueillette des données**

Pour mener cette étude, nous aurons recours à divers modes de cueillette des données. Pour identifier les stratégies d'apprentissage employées par les sujets, nous leur demanderons de décrire à voix haute ce qu'ils font. Cette information sera transcrite et complétée par le



programme de traces. Un assistant de recherche entraînera les sujets à la verbalisation et les accompagnera pendant l'utilisation du programme.

Pour obtenir le profil des sujets, nous utiliserons les sources d'information suivantes:

- un questionnaire sur la biographie langagière,
- un questionnaire d'attitude par rapport à l'informatique,
- un test de classement informatisé (cf. partie suivante),
- un test de personnalité standardisé (le MBTI) donnant des indications précises sur les profils psychocognitifs des sujets.

Pour évaluer l'efficacité des stratégies, nous administrerons un pré et post-test de compétence langagière. Le contenu de ces épreuves est relié directement à celui de CAMILLE sur l'acte de vente.

Enfin pour connaître l'opinion des sujets sur le didacticiel, nous utiliserons un questionnaire leur demandant de donner leurs appréciations sur différents aspects de CAMILLE (intérêt des activités, clarté, difficultés, etc.).

## **L'analyse des données**

Dans le cadre du projet Vi-Conte, nous avons développé une procédure spécifique de traitement des verbalisations obtenues au cours de sessions d'apprentissage enregistrées. Cette procédure permet d'identifier ce qui apparaît à l'écran, ce que disent les sujets, les interactions apprenant-système et les commentaires éventuels de l'assistant. Cette procédure sera appliquée aux verbalisations obtenues avec CAMILLE.

Afin de dresser un portrait global de chaque session de travail, nous construirons un synopsis des étapes traversées par les sujets. Il s'agit d'un récapitulatif de la séquence des activités, du temps passé et des résultats obtenus. A partir du synopsis seront construits des schémas de navigation qui offriront une synthèse visuelle de chaque session d'apprentissage. Ces schémas serviront ensuite à construire une typologie des patrons de navigation. Les schémas seront mis en relation avec les variables associées au profil des sujets et celles associées à l'efficacité des stratégies.

Dans une démarche descendante, nous tenterons d'identifier, à partir des schémas de navigation, des stratégies globales et de formuler des hypothèses sur l'application de stratégies plus locales. L'examen des transcriptions permettra de vérifier ces hypothèses.

Cette démarche est inspirée des travaux effectués avec Vi-Conte au cours desquels on a fait ressortir l'importance des stratégies métacognitives.

## **Évaluation du niveau de compétence en L2**

Le deuxième volet de CAMILLE+, intitulé TAFIC, a pour objectif de mettre au point un test de classement en français langue seconde. Ce travail prolonge les travaux de Laurier (1993)

dans lequel on a élaboré un instrument informatisé qui permet de classer les étudiants anglophones qui apprennent le français au Canada.

Un test de classement, contrairement à un test de rendement qui vise à vérifier l'atteinte d'objectifs d'un programme d'études ou à un test de certification qui vise à attester la capacité à exercer des tâches scolaires ou professionnelles, le test de classement, lui, sert à mesurer la maîtrise générale en vue de la composition de groupes homogènes. Par sa nature même le test de classement s'adresse à des apprenants dont le niveau de maîtrise varie considérablement. De sorte que certaines tâches peuvent s'avérer soit extrêmement difficiles, soit extrêmement faciles, selon le niveau.

## **Les tests de classement adaptatifs**

Compte tenu des particularités du test de classement, l'application de techniques mises au point dans le cadre de recherche sur le testing adaptatif présente un intérêt considérable. Dans un test adaptatif, les apprenants ne sont confrontés qu'à des tâches qui présentent un niveau de difficulté réaliste. On réduit ainsi les effets négatifs que produit l'administration de tâches inappropriées et, sur le plan métrologique, on optimise le test en s'assurant d'un degré de fidélité élevé avec un nombre réduit de tâches. Le test que nous mettrons au point sera une application des principes du testing adaptatif (Wayner & al, 1994).

La plupart des tests adaptatifs s'appuient sur la Théorie de la Réponse aux Items. Cette théorie permet de construire des instruments où l'on peut porter l'habileté de différents sujets sur une échelle commune, tout en utilisant des tâches différentes d'un sujet à l'autre. Les modèles les plus simples se limitent à une échelle commune pour l'habileté des sujets et la difficultés des tâches. D'autres modèles plus complexes prennent aussi en considération la façon dont une tâche départage des apprenants de différents niveaux (la discrimination), et, dans le cas de question à choix multiples, l'effet du hasard. Enfin d'autres modèles permettent la modélisation de tâches dont la correction n'est pas nécessairement dichotomique. Dans l'élaboration de notre instrument on aura recours aux différents modèles cités précédemment.

## **Le test TAFIC**

Le test TAFIC, à l'instar de son prédécesseur, le French CAPT, comportera cinq sous-tests :

- lecture de courts paragraphes suivi d'une question de compréhension,
- choix d'un énoncé approprié dans des situations données,
- exercices lacunaires portant sur le vocabulaire et la grammaire,
- audition de dialogues suivie de questions de compréhension,
- auto-évaluation des habiletés en expression orale.

Le TAFIC servira au classement d'apprenants adultes inscrits dans divers programmes de formation en français langue étrangère. Il se présentera sous une forme informatisée permettant ainsi une administration rapide, efficace et individualisée, en présentiel ou à distance (par Internet). Il pourra être diffusé internationalement. Une version provisoire du test sera utilisée dans l'expérimentation présentée dans le volet précédent de CAMILLE+.

## **Problématique de recherche**

L'application des principes du testing adaptatif suppose, d'une part, que l'on puisse ranger les tâches de mesure dans des banques qui se réfèrent à une habileté commune et, d'autre part, que le niveau des apprenants est la principale source de variation entre les différents scores. Un des objectifs de ce volet est de déterminer si les différents groupes répondent de façon différenciée selon leur langue maternelle.

La première version du test sera administrée sous forme conventionnelle (papier-crayon) afin d'obtenir des données aux fins de comparaisons entre les groupes linguistiques. Il faudra réunir une centaine de sujets pour chacun des groupes linguistiques visés afin de procéder à la calibration des tâches du test. Cette calibration consiste en une analyse statistique destinée à estimer les caractéristiques métrologiques de chaque tâche. Si ces caractéristiques sont constantes d'un groupe à l'autre, alors on peut penser que l'instrument de classement peut s'utiliser de façon indifférenciée.

## **Conclusions**

Les techniques de testing adaptatif peuvent être utilisées pour modéliser l'apprenant dans les environnements informatiques d'aide à l'apprentissage des langues. En estimant de façon continue le niveau de l'apprenant, le système informatique peut adapter automatiquement les activités à ses caractéristiques. De même, l'identification des stratégies d'apprentissage permettra d'élaborer des didacticiels qui tiennent davantage compte des profils d'apprenants.

Outre l'intérêt d'identifier les stratégies mises en oeuvre dans CAMILLE et de mettre au point un test pour des besoins particuliers, cette recherche contribuera de façon significative au développement d'une méthodologie qui pourra inspirer l'analyse d'autres environnements informatiques qui vise le développement et l'évaluation des compétences langagières.

## **Remerciements**

Le projet CAMILLE (Computer-Aided Multimedia Interactive Language Learning Environment) a reçu un soutien financier de l'Union Européenne dans le cadre du programme LINGUA. Le consortium CAMILLE rassemble The University of Teesside, Middlesbrough, Angleterre ; l'Université Blaise Pascal, à Clermont-Ferrand ; De Haages Hogeschool, La Haye, Hollande ; et Universidad Politécnica, Valencia, Espagne.

Le projet CAMILLE+ bénéficie d'une aide financière de l'AUELF-UREF dans le cadre d'une ARP de FRANCIL et rassemble les 4 institutions des auteurs de cet article.

## **Références**

Chanier T. (1996a) : "Learning a Second Language for Specific Purposes within a Hypermedia Framework". *Computer-Assisted Language Learning (CALL)*, vol 9, 1, 25 p, pp 3-44.

Chanier T. (1996b) : "Evaluation in a project life-cycle". *Association for Learning Technology Journal (ALT-J)*, vol. 4, 3. pp 54-68.

Duquette & al (à paraître) : "Evaluation des apprentissages et des interactions dans un environnement multimédia en L2". *Actes du colloque Computer and Humanities*, Kingston, juin 1997.

Ingraham B., Chanier T., Emery C. (1994): "CAMILLE: A European project to develop language training for different purposes, in various languages on a common hypermedia framework". *Computers and Education* , vol. 23, 1/2, pp 107-115.

Knussen C., Tanner G.R. & Kibby M.R. (1991): "An approach to the evaluation of hypermedia". *Computers and Education*, vol. 17, 1. pp 13-24.

Laurier M. (1993) : *L'informatisation d'un test de classement en langue seconde*. Québec : université Laval, CIRAL.

Oxford R.L. (1990) : *Language Learning Strategies : What every teacher should know*. New-York : Newbury House.

Tardif J. (1992) : *Pour un enseignement stratégique : l'apport de la psychologie cognitive*. Montréal : Les Éditions Logiques.

Wayner H. (1990) : *Computerized Adaptive Testing : A Primer*. Lawrence Erlbaum Publications.